Les résultats obtenus ont toujours été vérifiés par des contre-épreuves.

Il importait d'opérer avec des gommes d'origine authentique et exemptes de débris végétaux. Je les dois à l'obligeance de M. le professeur L. Planchon, à qui j'adresse mes vifs remerciements.

J'ai recherché l'émulsine dans une trentaine de gommes, gommes résines, tano-gommes, et dans quelques résines vraies. Ces produits appartenaient aux familles botaniques et aux climats les plus variés. Tous ceux qui contiennent de la gomme possèdent constamment un ferment soluble dédoublant l'amygdaline; seul, le *kino* du *Pterocarpus marsupium* Roxb. m'a fourni une exception, d'ailleurs facile à expliquer par la très grande proportion du tanin qu'il renferme.

Je pense donc pouvoir conclure à la présence générale de l'émulsine dans les produits gommeux.

Coexistence d'un *Leptomonas* (*Herpetomonas*) et d'un *Trypanosoma* chez un muscide non vulnérant, *Drosophila confusa* Stæger,

par Edouard Chatton et Eugène Alilaire.

Les *Drosophila* sont de petites Mouches communes dans les distilleries, les brasseries, les chais et partout où se développent sur les fruits ou leur jus les levures dont elles se nourrissent. Nous trouvons assez abondamment le *Drosophila confusa* Stæger, dont nous devons la détermination à M. le Dr Villeneuve, de Rambouillet, dans les locaux du Service des Fermentations à l'Institut Pasteur. Ces mouches sont parasitées par deux flagellés, un *Leptomonas* (*Herpetomonas*) et un *Trypanosoma*. Nos recherches ont été faites sur des mouches élevées en captivité, sur les larves et les pupes issues de leurs œufs, toutes nourries avec de la carotte ou des fruits.

1° *Leptomonas drosophilæ n. s. p.* (fig. 1, 2, 3) rappelle de très près par sa forme aciculée et la longueur de son flagelle l'*Herpetomonas jaculum*, Léger parasite de l'intestin de *Nepa cinerea*. Sa longueur varie entre 20 et 35 μ, sans compter celle du flagelle qui peut atteindre 40 μ. Le noyau est au niveau du tiers supérieur du corps. Le blépharoplaste se trouve à 4 μ au plus de l'extrémité antérieure, qui paraît occupée par une vacuole, peut-être un cytopharynx rudimentaire, sur laquelle se détache la racine du flagelle difficilement colorable. Ces formes sont fixées côte à côte par leur flagelle à la brosse des cellules, d'un bout à l'autre de l'intestin moyen, auquel elles forment souvent un revêtement complet. Dans les cas d'infection moins intense, elles forment simplement des touffes au fond des replis de la muqueuse. Nous n'avons jamais observé de rosettes de multiplication, mais seulement des formes isolées en division longitudinale égale (fig. 3.)

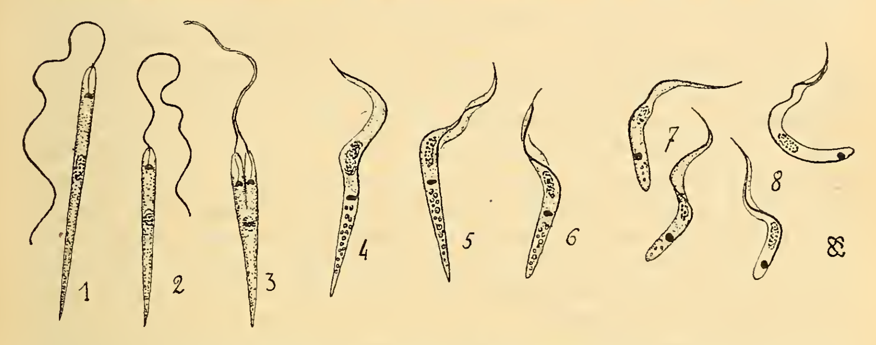
Ces formes mobiles correspondent aux formes *monadiennes* de Léger. Nous

ne connaissons pas les formes sans flagelle ou *gregariniennes* de cet auteur.

Nous n'avons trouvé ces *Leptomonas* que deux fois chez les larves très jeunes (3 m.) où ils pullulaient par places, non fixés, à l'intérieur du boyau peritrophique, et mélangés aux aliments.

Bien que n'ayant pas vu de *Leptomonas* dans les pupes nous sommes certains qu'ils y existent, peut-être sous une forme de résistance, car nous avons eu deux imago à peine dégagés de leur mue nymphale qui étaient fortement infestés.

Nous rétablissons pour ce parasite le nom de genre *Leptomonas* créé par Kent (1) en 1881 pour un parasite d'un Nématode (*Trilobus* sp.), en même temps que le genre *Herpetomonas* pour le *Bodo muscæ domesticæ* de Burnett (1851).



Bütschli (2) (1884), à cause de la ressemblance extérieure des deux formes, met à tort *Leptomonas* en synonymie avec *Herpetomonas*. Les recherches de Léger (3), de 1902 à 1904, et celles de Prowazek (4) (1904) montrèrent en effet que ces deux flagellés ont en réalité une structure très différente. Il faut donc réserver le nom d'*Herpetomonas* au parasite de la Mouche domestique et appeler *Leptomonas* tous les flagellés aciculés du type *L. Bütschlii* Kent, *L. jaculum* Léger, etc. Le nom de *Crithidia* Léger continuera à s'appliquer aux flagellés dits « en grains d'orge ».

2° *Trypanosoma drosophilæ* n. sp. Nous avons trouvé chez un certain nombre d'individus (21 sur 126) un petit Trypanosome (fig. 6, 7, 8) rappelant beaucoup le *T. dimorphon* Dutton et Todd, très abondant dans les tubes de Malpighi où il se déplace activement. Sur frottis, il mesure de 20 à 25 μ. Le bord de la membrane ondulante, peu accentué, n'est pas prolongé en flagelle à son extrémité. A l'extrémité postérieure obtuse, un gros blépharoplaste. Nous n'avons observé que chez un seul *Drosophila* des Trypanosomes en dehors des tubes de Malpighi où ils étaient mélangés à de nombreux *Leptomonas*. C'est cet individu qui nous a fourni les grosses formes (4 et 5) à extrémité postérieure pointue et rigide chargée de grains chromatiques, à blépharoplaste très près, mais en arrière du noyau. Sont-ce des formes intermédiaires entre les *Leptomonas* et les *Trypanosoma*? et ces deux flagellés ne sont-ils pas en réalité deux formes du cycle d'un même parasite?

(1) L. Kent. *A manual of Infusoria*, 1881. — (2) Bütschli. *Protozoa in Bronn's Thierreich*, I. — (3) L. Léger. *C. R. Ac. Sc.*, 7 avril 1902, etc. — (4) S. Prowazek. *Arb. a. d. Kais Gesundh.*, 1904.

Les documents nous manquent encore pour répondre à cette question très discutée de l'identité des *Trypanosoma* et des *Leptomonas* (*Herpetomonas*) sous tenue par Novy (1). Le même auteur s'attache, dans ses récents mémoires, à démontrer que les Trypanosomes des Arthropodes sont des parasites primitifs de ces animaux. D'autres auteurs, avec Minchin, voient dans les Trypanosomes des parasites primitifs des Vertébrés, d'abord intestinaux (*Trypanoplasma*), puis sanguicoles, et pris à ceux-ci par les Arthropodes piqueurs où on les trouve actuellement, et Minchin (2) (mars 1908) dit à l'appui de sa thèse : « At the present time true Trypanosomes are only known to occur in the blood of vertebrates and in the stomachs of insects which suck the blood of vertebrates; hence it is reasonable to assume that the insects in question obtain their Trypanosomes from the vertebrates. »

Trypanosoma drosophilæ est *le premier « vrai trypanosome » rencontré chez un arthropode non piqueur.* On peut voir dans ce fait un argument très important en faveur de la thèse de Novy. Il nous semble cependant que si l'on tient compte de la diversité des organismes qui hébergent les Trypanosomes et les formes affines : Vertébrés de tous les groupes, Insectes diptères, hémiptères, pseudo-névroptères (Trichonymphines), Hirudinées, Nématodes, Siphonophores; si l'on considère surtout qu'on n'a guère recherché ces flagellés que chez les Vertébrés ou les animaux qui les piquent, on ne peut manquer de se demander si le vaste groupe des *Trypanosoma tidæ* ne comprend pas des organismes d'origine très différente et adaptés séparément aux hôtes chez lesquels on les rencontre actuellement.

(*Laboratoire de M. Mesnil à l'Institut Pasteur.*)

Structure de la corne,

par Éd. Retterer.

Jusque vers le milieu du XIXe siècle, le tissu corné passait pour une sécrétion des papilles dermiques. Gurlt (1836), puis Tourtual (1840) lui décrivirent cependant une structure fibrillaire ou striée. V. Bruns, le premier, en 1841, montra que les ongles étaient formés de cellules épidermiques : l'apparence fibrillaire est due à la membrane cellulaire; de plus, la plupart des cellules cornées contiennent chacune un noyau qui se présente sous la forme d'un corpuscule granuleux.

Cette description élémentaire du tissu corné est restée classique. Il est vrai qu'au lieu de membranes cellulaires, on admet l'existence d'un ciment qu'on croit dissoudre en faisant agir la potasse ou l'acide sulfurique pour isoler les cellules. On obtient ainsi des éléments sphériques et clairs auxquels on attribue une masse protoplasmique homogène, avec quelques granulations. Quant au *noyau*, on le regarde comme un rudiment nucléaire ou bien on nie

(1) Novy. *Journ. of infect. dis.*, 10 avril 1907. — (2) Minchin. *Quart. Journ. of micr. sc*, mars 1908.